

peuvent s'écarter l'un de l'autre de manière à occuper l'un les angles externes, l'autre les angles internes des cellules (*Amygdalus*, *Rubus*, etc.). Dans les *Sanguisorba*, les montants du cadre sont reliés en dehors par un épaississement uniforme de la face externe des cellules, qui est munie seulement de quelques ponctuations éparses ; d'où, sur la coupe transversale, une sorte de pont jeté d'une bande à l'autre. Ce phénomène n'est pas sans rappeler sur la face externe des cellules celui qui s'opère sur la face interne chez les Crucifères. Dans les *Acæna*, le même épaississement extérieur se produit, mais les montants du cadre sont à peine plus saillants que lui : c'est une forme de transition. Quand l'écorce doit demeurer longtemps vivante, comme dans certaines Spirées herbacées (*Spiræa Ulmaria*, *S. Filipendula*), le réseau est très incomplet ; il ne se forme que par places ; dans les arcs intermédiaires, les cellules sus-endodermiques gardent leurs parois minces et peuvent, par conséquent, s'accroître tangentielllement et se cloisonner, comme les autres cellules corticales, pour suivre l'extension du cylindre central. Ailleurs, au contraire, le réseau se renforce, non seulement en s'adjoignant çà et là une cellule de l'antépénultième assise corticale, comme il a été dit plus haut et comme on peut l'observer de place en place dans toutes les espèces, mais par la production de bandes d'épaississement dans des groupes de cellules disséminés dans toute l'étendue de la moitié interne de l'écorce, groupes qui se rattachent en divers sens au réseau sus-endodermique (*Cotoneaster pyracantha*, etc.). Des modifications analogues à celles qu'on vient de signaler se rencontrent aussi, comme on sait, chez les Conifères et chez les Crucifères.

En résumé, on connaît maintenant trois grandes familles de plantes où la jeune racine est souvent pourvue d'un réseau sus-endodermique : les Conifères et les Rosacées, où les mailles du réseau sont vides, les Crucifères, où elles sont réticulées.

M. Malinvaud donne lecture de la communication suivante :

PLANTES DE GIBRALTAR, par **M. Michel GANDOGER.**

Un botaniste anglais, M. L. Dasoi, s'étant adressé à moi pour la détermination des plantes récoltées par lui à Gibraltar l'année dernière, j'ai pensé qu'il serait intéressant d'en communiquer la liste à la Société botanique de France. Cette liste, quoique incomplète, peut donner un aperçu assez juste de la végétation de cette partie de l'Espagne méridionale.

On sait que Gibraltar n'est qu'un rocher abrupt qui se dresse perpendiculairement du sein de la Méditerranée, entre l'Afrique et l'Europe.

Sa végétation tient autant de l'une que de l'autre. Mais, outre les plantes communes aux deux continents, Gibraltar contient plusieurs espèces endémiques ou qui, dans toute l'Europe, ne viennent que là : *Ferula tingitana*, *Iberis gibraltaria* DC., *Linaria Salzmanni* Boiss., *Salvia tingitana* Ettl., *Cerastium gibraltarium* Boiss., etc.

Indépendamment des ouvrages classiques, mes déterminations ont été faites d'après les plantes de mon herbier récoltées par MM. Winkler, Hackel, Hegelmaier, puis d'après des échantillons envoyés autrefois par Boissier et Prolongo. Enfin, les plantes récoltées en Andalousie par MM. Huter, Porta et Rigo, pendant l'année 1879, m'ont été aussi d'un grand secours. J'espère donc que, sous ce rapport, peu ou pas d'erreurs se seront glissées dans mes déterminations.

Delphinium emarginatum.

— *peregrinum*.

— *cardiopetalum*.

— *pentagynum*.

Ficaria calthæfolia.

Clematis Flammula.

— *cirrosa*.

Ranunculus gregarius Brot.

— *flabellatus*.

— *spicatus* Desf.! (nouveau pour l'Andalousie).

— *palustris*.

Anemone palmata.

Papaver Rhœas.

Matthiola sinuata.

Cardamine hirsuta.

Diplotaxis eruroides.

— *catholica* L.

Biscutella apula.

Iberis gibraltaria DC. (flores *albi* et flores *rosei*).

Senebiera pinnatifida.

Alyssum maritimum.

Cistus incanus.

— *salvifolius*.

— *crispus*.

— *ladaniferus*.

Helianthemum Tuberaria.

— *macrosepalum* Salzm.

— *halimifolium*.

— *paniculatum*.

— *juniperinum* Lag.

Reseda alba.

— *Phyteuma*.

Astrocarpus Clusii.

Polygala monspeliaca.

— *Boissieri* Coss.

— *rupestris*.

— *microphylla* Cav.

Drosophyllum lusitanicum Link.

Cerastium gibraltarium.

— *glutinosum*.

Lychnis læta.

Melandrium macrocarpum B. R.

Githago segetum.

Rhodalsine procumbens Gay.

Dianthus velutinus.

— *Boissieri* Willk.

Silene hirsuta.

— *gallica*.

— *lusitanica*.

Spergula vulgaris.

— *pentandra*.

Lepigonum purpureum Kindb.

Linum strictum.

— *inæquale* Presl.

— *tenue* Desf.

— *marginatum*.

Lavatera cretica.

Melia Azederach.

Hypericum tomentosum.

Geranium dissectum.

Erodium cicutarium.

— *Botrys*.

Tribulus terrestris.

Rhamnus Alaternus.

Pistacia Terebinthus.

Sarothamnus bæticus Boiss.

Spartium junceum.

Ulex bæticus Boiss.

Ulex ianthoclados *Webb.*
Adenocarpus decorticans *Boiss.*
Anthyllis cornicina.
 — *tetraphylla.*
Lupinus Termis.
 — *luteus.*
Ononis viscosa.
 — *mitissima.*
 — *hirta Desf.*
 — *crotalarioides Coss.*
 — *variegata.*
 — *diffusa Ten.*
 — *alopecuroides.*
Medicago orbicularis.
Retama monosperma *Boiss.*
Trifolium angustifolium.
 — *stellatum.*
 — *Cherleri.*
 — *lappaceum.*
Psoralea bituminosa.
Tetragonolobus purpureus.
Lotus creticus.
 — *Salzmanni B. R.*
Hippocrepis ciliata.
Ornithopus compressus.
Cicer arietinum.
Scorpiurus subvillosa.
Astragalus bæticus.
 — *pentaglottis.*
Hedysarum flexuosum.
Lathyrus annuus.
 — *setifolius.*
 — *Ochrus.*
Vicia polyphylla.
 — *Broteriana Ser.*
 — *amphicarpa.*
Rosa sempervirens var. gibraltaria
Gdgr!
Agrimonia Eupatoria.
Rubus ulmifolius *Schott.*
Cratægus maroccana.
Poterium muricatum.
 — *verrucosum Ehrenb.*
 — *multicaule B. R.*
Epilobium tetragonum
Œnothera rosea *DC.*
 — *stricta Ledeb.*
Callitriche verna.
 — *stagnalis.*
Lythrum flexuosum.
Tamarix gallica.

Tamarix hispanica *Boiss.*
Corrigiola telephiifolia.
Polycarpon tetraphyllum.
Sempervivum arboreum.
Umbilicus hispidus.
Sedum album?
Eryngium tricuspdatum.
 — *dilatatum Lamk.*
Orlaya maritima.
Bupleurum protractum.
Torilis nodosa.
Thapsia garganica.
Elæoselinum fœtidum *Lag.*
Ferula tingitana.
Kundmannia sicula.
Krubera leptophylla.
Carum verticillatum.
Œnanthe pimpinelloides.
Sambucus nigra.
Galium saccharatum.
Centranthus Calcitrapa.
Valerianella coronata.
Scabiosa maritima.
 — *monspeliensis.*
Cirsium giganteum.
Kentrophyllum arborescens *Hook.*
Carduncellus tingitanus.
Microlonchus salmanticus.
Centaurea maritima *Duf.*
Carlina racemosa.
Cynara humilis.
Carduus pycnocephalus.
Echinops strigosus.
Pulicaria odora.
Micropus supinus.
Filago pyramidata *L.*
 — *gallica.*
Gnaphalium luteo-album.
Bellis annua.
 — *silvestris.*
Senecio petræus *B. R.*
 — *leucanthemifolius.*
 — *foliosus Salzmann.*
Pallenis aurea *Salzmann.*
Anthemis arvensis.
Anacyclus clavatus.
Achillea Ageratum.
Conyza ambigua.
Diotis candidissima.
Crepis parviflora.
Hypochoeris radicata.

Hypochoëris Salzmanniana DC.
 Sonchus tenerrimus.
 Picridium vulgare.
 — intermedium C. H. Sch.
 — tingitanum.
 Barkhausia præcox.
 Tolpis barbata.
 Hedypnois mauritanica.
 Zollikoferia resedifolia.
 Andryala laxiflora Boiss.
 Helminthia comosa Boiss.
 Scolymus maculatus.
 — hispanicus.
 Laurentia tenella.

Cette plante, indiquée aux Baléares, et que j'ai effectivement reçue de M. J.-J. Rodriguez de Mahon (Minorque) il y a une dizaine d'années, est nouvelle pour la péninsule Ibérique.

Campanula Rapunculus.
 — verruculosa H. et Lk.
 — Erinus.
 Erica australis.
 — scoparia.
 Ilex balearica.
 Jasminum fruticans.
 Fraxinus australis.
 Gomphocarpus fruticosus.
 Vinca media.
 Samolus Valerandi.
 Erythræa suffruticosa Salzm.
 — grandiflora.
 — tenuiflora.
 Chlora perfoliata.
 Convolvulus tricolor.
 — italicus.
 Cuscuta alba.
 — subulata.
 Nicotiana Tabacum.
 Hyoscyamus albus.
 Anchusa italica.
 — granatensis.
 Lithospermum apulum.
 Cerinthe aspera.
 Myosotis hispida.
 Cynoglossum cheirifolium.
 Echium creticum.
 — plantagineum.
 Salvia Verbenaca.
 — triloba.

Salvia præcox.
 — tingitana Ettl.
 Cleonia lusitanica.
 Ajuga Iva.
 Marrubium vulgare.
 Micromeria græca.
 Sideritis arborescens Salzm.
 — foetens Salzm.
 Phlomis purpurea.
 Lycopus europæus.
 Prasium majus.
 Lamium amplexicaule.
 Stachys circinata.
 Calamintha Nepeta.
 Thymus cæspiticius.
 Lavandula dentata.
 — Stœchas.
 Linaria Hænseleri Boiss.
 — lanigera Desf.
 — Nummularia Lge.
 — Salzmanni Boiss.
 — viscosa Dum. C.
 — pedunculata Spr.
 — tristis Bory.
 Trixago lutea.
 Veronica arvensis.
 Antirrhinum calycinum Lamk.
 — Barrelieri Bor.
 Scrofularia auriculata.
 — frutescens L.
 Armeria bætica Boiss.
 Statice sinuata.
 — Thouini Viv.
 — globulariæfolia.
 Orobanche minor.
 Phelipæa lavandulacea.
 — Muteli.
 Plantago serraria.
 — amplexicaulis.
 Phytolacca decandra.
 Achyranthes argentea.
 Amarantus deflexus.
 Chenopodium ficifolium.
 Rumex crispus.
 — aquaticus.
 — tingitanus.
 — bucephalophorus.
 Polygonum aviculare.
 — romanum.
 Cytinus Hypocistis.
 Osyris quadrifida.

Passerina villosa <i>Desf.</i>	Iris Acorus.
Euphorbia verrucosa.	— Sisyrinchium.
— flavicoma.	Gladiolus segetum.
— oleæfolia <i>Gouan.</i>	Orchis laxiflora.
— medicaginea <i>Boiss.</i>	Ophrys arachnites.
— helioscopia.	Serapias Lingua.
— exigua.	Alisma plantago.
Mercurialis annua.	— lanceolatum.
Salix alba.	Juncus striatus.
Quercus lusitanica.	Carex divisa.
— humilis.	— glauca.
— Ilex.	— hispida.
— Suber.	Scirpus Savii.
Juniperus phoenicea.	— australis.
Arum italicum.	— Holoschœnus.
Narcissus Tazetta.	— maritimus.
— polyanthos.	Phalaris nodosa.
— papyraceus.	Dactylis glomerata.
— serotinus.	Vulpia Alopecuros <i>Lk.</i>
Leucoium autumnale.	Bromus commutatus.
Romulea Clusiana <i>Kze.</i>	Ægilops ovata.
Muscari comosum.	Psamma arenaria.
Tulipa Celsiana.	Kœleria phleoides.
Asphodelus fistulosus.	Brachypodium cæspitosum.
Simethis bicolor.	— distachyon.
Ornithogalum bæticum <i>Boiss.</i>	Panicum repens.
— narbonense.	Agrostis pallida.
Allium roseum.	Grammitis leptophylla.
— paniculatum.	Nothochlæna lanuginosa.
Iris filifolia <i>Boiss.</i>	

M. Mangin, secrétaire, analyse et lit en partie la communication suivante :

NOTICE SUR LA FLORE TERTIAIRE DES ENVIRONS DE PRIVAS (ARDÈCHE);
par **M. l'abbé BOULAY.**

Ayant eu l'occasion, dans le courant du mois de septembre 1886, d'explorer les deux gisements de Charay et de Rochesauve, non loin de Privas, je pus me convaincre bientôt qu'il était inutile de vouloir étudier sur place une flore fossile très riche, mais dont les spécimens exigent un travail de préparation spécial.

J'emportai donc une ample provision de blocs choisis contenant des empreintes, afin de les étudier à loisir dans mon laboratoire. Ces gisements sont loin sans doute d'être épuisés; il est probable également qu'il reste à découvrir sur le contour des Coirons d'autres localités analogues;